

องค์ความรู้ไม่เสร็จกิจเพื่อประชาชน

“ไม่ไต่เร็ว”

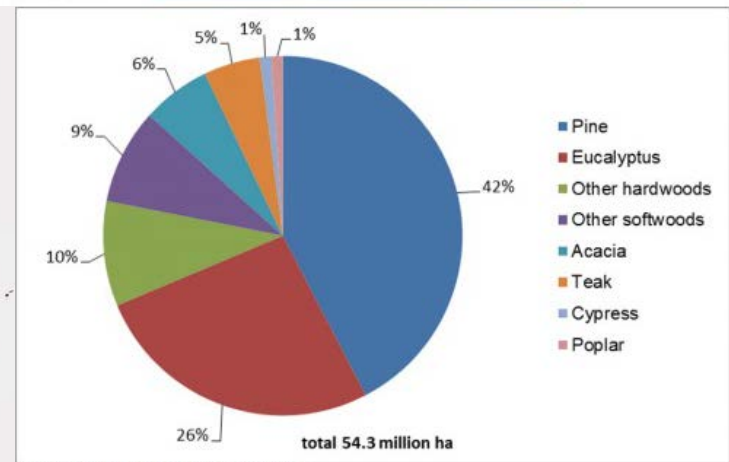
ฝ่ายวิจัยการปรับปรุงพันธุ์ไม้ ส่วนวนวัฒนวิจัย สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้

หัวข้อนำเสนอ

- ชนิดไม้และสายพันธุ์/สายต้นไม้เศรษฐกิจโตเร็ว
- การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับไม้เศรษฐกิจโตเร็ว
- สรุปผลการศึกษาวิจัยไม้เศรษฐกิจโตเร็ว
- ข้อเสนอแนะแนวทางการวิจัยไม้เศรษฐกิจโตเร็ว

ชนิดไม้และสายพันธุ์/สายต้นไม้เศรษฐกิจโตเร็ว

- ทัวโลก



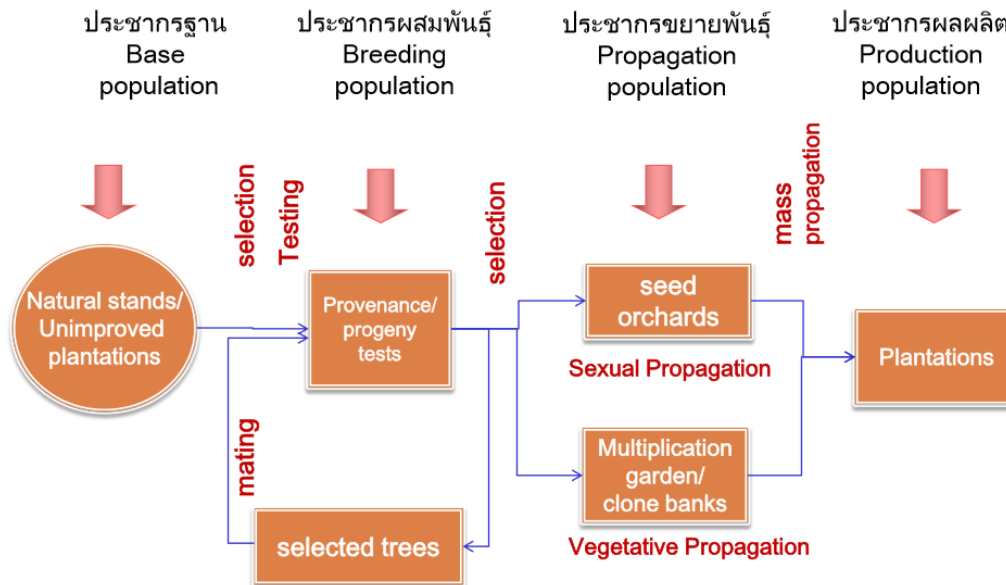
Source: Indufor Plantation Databank, 2012

- ประเทศไทย

- ยูคาลิปตัส
- อะเคเชีย
- สनประดิพัทธ์

การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับไม้เศรษฐกิจโตเร็ว

- การปรับปรุงพันธุ์ไม้ คือ
 - เพิ่มผลผลิต (Productivity)
 - พัฒนาคุณภาพ (Quality)



การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับไม้เศรษฐกิจ โตเร็ว (ต่อ)

- ปรับปรุงพันธุ์ไม้ไปเพื่อ
 - การเติบโต ผลผลิตเนื้อไม้
 - รูปทรงลำต้น กิ่งก้าน
 - ผลผลิต และคุณภาพเยื่อ
 - ต้านทานโรคและแมลงศัตรู
 - ทนแล้ง ทนชื้น ดินเค็ม ?
 - พลังงานทดแทน
 - ปริมาณและคุณภาพของน้ำมันหอมระเหย



Eucalyptus camaldulensis
ไม้หนาทนต่อแมลงทำลาย (แต่น้อย)



Eucalypt hybrid
หนาทนต่อแมลงทำลาย
(แต่น้อย)



การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับไม้เศรษฐกิจ โตเร็ว (ต่อ)

ยูคาลิปตัส
(*Eucalyptus* spp)

- ทดสอบชนิด และถิ่นกำเนิด
- ทดสอบสายพันธุ์ (progeny) รุ่นที่1-2
- ทดสอบสายต้น (clone)

อะเคเชีย
(*Acacia* spp)

- ทดสอบชนิด และถิ่นกำเนิด
- ทดสอบสายพันธุ์ (progeny) รุ่นที่1-2
- ทดสอบสายต้น (clone)

สนประติพัทธ์
(*Casuarina junghuniana*)

- ทดสอบถิ่นกำเนิด
- ทดสอบสายพันธุ์ (progeny) รุ่นที่1-2
- ทดสอบสายต้น (clone)

แปลงทดลองปลูกพันธุ์ ยูคาลิปตัส 2 สายพันธุ์
(2 Gene progeny trial of *Eucalyptus camaldulensis*)
Row-column, 90 Treatment, 8 replications
ปลูกเมื่อ 20 มี.ย. 2551 เก็บผลที่ 10 มี.ย.



การทดสอบสายพันธุ์ไม้ยูคาลิปตัส ขุนพลสำ รุข 2

Progeny Trial of *Eucalyptus urophylla*
สถานีวิจัยเกษตรหลวงภาคใต้

การทดสอบสายพันธุ์ ไม้ยูคาลิปตัส ยูโรฟีลลัส รุ่นที่ 2

แปลงทดสอบนี้ใช้สำหรับการปรับปรุงสายพันธุ์และการศึกษาการเจริญเติบโตของพันธุ์ไม้
กลุ่มยูคาลิปตัส สายพันธุ์ ยูโรฟีลลัส พัฒนาสายพันธุ์ ยูโรฟีลลัส
พันธุ์ไม้ยูคาลิปตัส ยูโรฟีลลัส *Eucalyptus urophylla*
ปลูกเมื่อปี พ.ศ. 2550 เนื้อที่ 15 ไร่
ปีได้เริ่มดำเนินการปรับปรุง พ.ศ. 2551

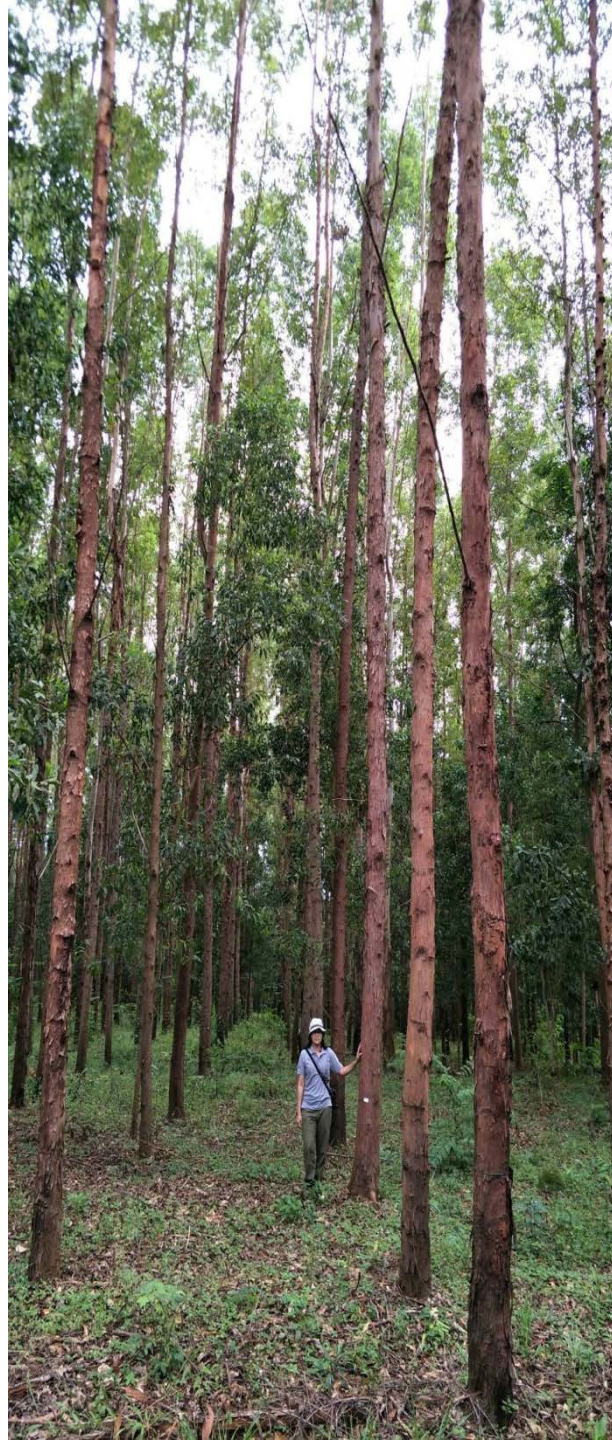


แปลงทดสอบแม่ไม้กระถินณรงค์และการะเกดลูกผสม
(Clonal Trial of *Acacia auriculiformis* and *Acacia* hybrids)
Row - column design , 20 Treatment , 4 replicates
ปลูกเมื่อ 20 มี.ย. 2550 เนื้อที่ 4 ไร่

การขอสิทธิใช้ประโยชน์ที่ดิน-คดีฟ้อง ศาลปกครอง
แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ประโยชน์จากกรมที่ดินตามแบบโฉนดที่ดิน
อันที่โฉนด-โฉนดที่ดิน ก่อสร้าง
ที่ดินโฉนด อ.กันทรวิชัย จ.ฉะเชิงเทรา
แปลงที่ดินโฉนด ๑๑๑๑ ๑๑๑๑ ๑๑๑๑ ๑๑๑๑
ปีงบประมาณ ๒๕๖๑ งบปี ๒๕๖๑

การทดสอบสายพันธุ์ ไคร้-กินเขาสากิครบว้า รุ่นที่ 2
แปลงทดลองนี้ได้รับการปรับปรุงจากกิจกรรมอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าไม้
ส่วนที่ 1 ของโครงการปลูก
ชนิดไม้ที่ใช้ปลูก-ไคร้-กินเขาสากิครบว้า *Ronnia pulsonocarpa* -
ปลูกเมื่อปี พ.ศ. 2540 ปีที่ 15 นี้
มีเนื้อไม้ที่สมบูรณ์แล้ว พ.ศ. 2555

แปลงทดสอบสายพันธุ์และสวนผลิตเมล็ดพันธุ์ ไม้อะดินณรงค์รุ่นที่ 2
สถานีวนวัฒนวิจัยราชบุรี กรมป่าไม้
ปลูกเมื่อ เดือน สิงหาคม 2552 เนื้อที่ 10 ไร่



สถานีวนวัฒนวิจัยสุราษฎร์ธานี
แปลงปลูกทดสอบประจําปีงบประมาณ พ.ศ. 2552
โครงการ : ทดสอบสายพันธุ์ไม้กระถินณรงค์ รุ่นที่ 2
Progeny Trials of 2nd Generation *Acacia auriculiformis* A.Cunn.
ex Benth.
แผนการทดสอบ : Randomized Complete Block
(5 Rep. x 50 Families x 3 Trees/plot)
วันที่ปลูก : 13 กรกฎาคม 2552 เนื้อที่ : 6 ไร่

สถานีวนวัฒนวิจัยสุราษฎร์ธานี
แปลงปลูกทดสอบเมล็ดพันธุ์ไม้ป่าอายุเกิน 10 ปี
โครงการ : ทดสอบเมล็ดพันธุ์ไม้กระถินณรงค์ลูกผสม
Clonal Test of Intra-specific Hybrids of *A.auriculiformis*
แผนการทดสอบ : Randomized Complete Block
(1 Rep. x 22 Families x 6 Trees/plot)
วันที่ปลูก : 1 สิงหาคม 2559 เนื้อที่ : 10 ไร่



แปลงทดลองสายพันธุ์และถิ่นกำเนิดไมยคา
ลิตัส ยูคาลิปตา

(Progeny-Provenance Trial of *Eucalyptus urophylla*)

โดย

สถานีวนวัฒนวิจัยเขาสุก

สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้

(จำนวนพื้นที่ 10 ไร่)

ปลูกเมื่อวันที่ สิงหาคม 2557

แปลงทดสอบสายพันธุ์และสวนผลิตเมล็ดพันธุ์

ไม้ยูคาลิปตัสเพลลิตา (*Eucalyptus pellita*)

สถานีวนวัฒนวิจัยราชบุรี กรมป่าไม้

ปลูกเมื่อ เดือน สิงหาคม 2552 เนื้อที่ 10 ไร่



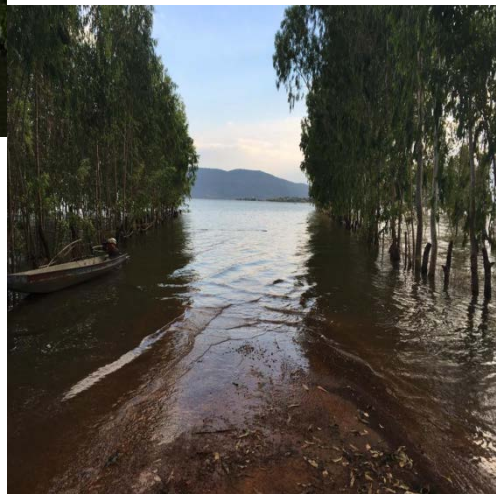
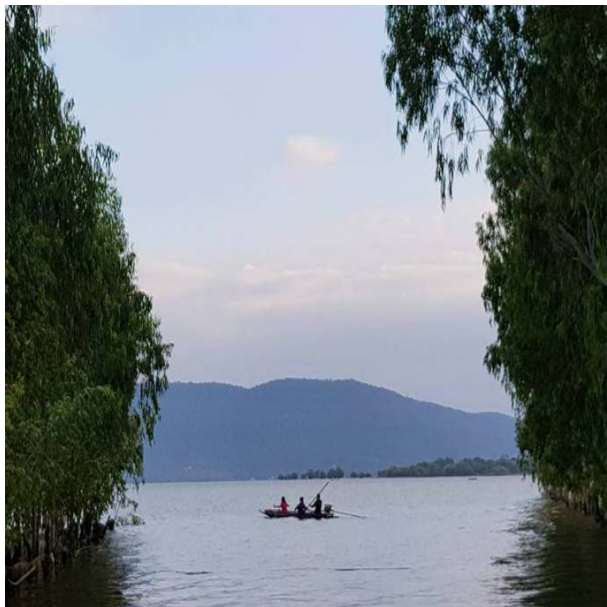
แปลงทดลองปลูกพันธุ์ไม้ต่างประเทศ ชุดที่ 2
เพื่อการปลูกสร้างสวนป่าเชิงธุรกิจ
(Second Series progeny test of *Casuarina junghuhniana*
for commercial plantation)
Latinised row-column design, 90 Treatments 6 Replicates,
seedling 3x2 เมตร, plot 3 tree row plot Buffer tree 2 เมตร
วันที่ 4 พฤศจิกายน 2556 เวลา 9:15





สนประดิพัทธ์ (*Casuarina junghuhniana* Mig)

ความร่วมมือกับเกษตรกรปลูกแปลงทดลอง





แปลงทดสอบสายต้นไม้ยูคาลิปตัส
จากการปรับปรุงพันธุ์ในพื้นที่เกษตร
ภายใต้โครงการ
วิจัยการพัฒนาพันธุ์และคัดเลือกพันธุ์ไม้ เพื่อการปลูกป่าเศรษฐกิจในพื้นที่เสื่อมโทรม
โดยความร่วมมือระหว่าง
สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้ และ เกษตรกร ตำบลท่าตะโก
อำเภอหนองหญ้าปล้อง จังหวัดเพชรบุรี (จำนวนพื้นที่ 10 ไร่)

ปลูกเมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 2558













สรุปผลการดำเนินการวิจัยไม้โตเร็ว (ต่อ)

สายพันธุ์คุณภาพดีจากการปรับปรุงพันธุ์

ชนิดไม้	จำนวน สายพันธุ์	รายละเอียด สายพันธุ์	อัตราการเติบโต Diameter (cm/y)	แหล่งพันธุ์
1. กระถินณรงค์ (ปักชำ)	6	A1132, A1133, A1274, A1275, A1317	1.9–2.8	สถานีวนวัฒนวิจัยสระแก้ว จ.นครราชสีมา
กระถินณรงค์ (เมล็ด)	49	แปลงทดสอบลูกหลานรุ่น 2	2.1–3.1	สถานีวนวัฒนวิจัยกำแพงเพชร/ราชบุรี
2. กระถินเทพา	10	2R1, 2R7, 7R3, 7R4, 9, 11, 15, 20, 24,27	1.05–2.06	สถานีวนวัฒนวิจัยสระแก้ว จ.นครราชสีมา
3. กระถินลูกผสม Acacia Hybrids (กระถินเทพา x กระถินณรงค์)	7	SR16, SR10, SR32, SR5, SR29, SR75, A103	2.9–3.8	ส.สระแก้ว

สรุปผลการดำเนินการวิจัยไม้โตเร็ว (ต่อ)

สายพันธุ์คุณภาพดีจากการปรับปรุงพันธุ์ (ต่อ)

ชนิดไม้	จำนวน สายพันธุ์	รายละเอียดสายพันธุ์	อัตราการเติบโต Diameter (cm/y)	ที่ตั้งแหล่ง
4. ยูคาลิปตัส ความลาดดูเลนซิส	11	35,102,120,178,181,235,240,243, 304,316, 10A	2.6–3.4	ส.สะแกกราช
5. ยูคาลิปตัส ยูโรฟิลลา	60	จาก 10 ถิ่นกำเนิด	2.3–3.6	ส. สะแกกราช
	5	ปม 2-1, 2-1-, 2-3, 2-4, 2-6	1.58–1.94	
6. ยูคาลิปตัส ลูกผสม (<i>Eucalyptus</i> hybrids)	1	ปม 2-5	1.7–3.6	ส.สะแกกราช
7. สนประดิพัทธ์ (ปักชำ)	10	1–10 จากแปลงทดสอบแม่ไม้	2.0–3	ศูนย์วนวัฒนฯ ภาคกลาง
สนประดิพัทธ์ (เมล็ด)	73	แปลงทดสอบลูกหลาน รุ่น 2	1.7–2.8	ส.ลำภา- ลำพราย

ข้อเสนอแนะแนวทางการวิจัยไม้เศรษฐกิจโตเร็ว

- ด้านการปรับปรุงพันธุ์
 - เป้าหมาย
 - เทคนิควิธีการ
 - ชนิดไม้
- ด้านการจัดการดูแลบำรุงรักษา
 - การปลูกและบำรุงรักษา
 - ปรับปรุงดิน
 - การตัดฟันมาใช้ประโยชน์
 - ป้องกันและรักษาเนื้อไม้
 - โรคและแมลงศัตรู
- ด้านการใช้ประโยชน์
 - เนื้อไม้
 - ไม้ใช้เนื้อไม้